Catalogue no. 62F0026MIE — No. 001
ISSN: 1708-8879
ISBN: 0-662-40414-9

Research Paper

Household expenditures research paper series

Using Median Expenditures : Impact on Household Spending Data

2003

by May Holmes and Karen Maser

Income Statistics Division
Jean Talon Building, Ottawa, K1A 0T6
Telephone: 613 951-7355

Statistics Canada Statistique Canada

Canada

How to obtain more information

Specific inquiries about this product and related statistics or services should be directed to: Income StatisticsDivision, Statistics Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0T6 ((613) 951-7355; (888) 297-7355; income@statcan.ca).

For information on the wide range of data available from Statistics Canada, you can contact us by calling one of our toll-free numbers. You can also contact us by e-mail or by visiting our website.

National inquiries line	**1 800 263-1136**
National telecommunications device for the hearing impaired	**1 800 363-7629**
Depository Services Program inquiries	**1 800 700-1033**
Fax line for Depository Services Program	**1 800 889-9734**
E-mail inquiries	**infostats@statcan.ca**
Website	**www.statcan.ca**

Information to access the product

This product, catalogue no. 62F0026MIE, is available for free. To obtain a single issue, visit our website at www.statcan.ca and select Our Products and Services.

Standards of service to the public

Statistics Canada is committed to serving its clients in a prompt, reliable and courteous manner and in the official language of their choice. To this end, the Agency has developed standards of service that its employees observe in serving its clients. To obtain a copy of these service standards, please contact Statistics Canada toll free at 1 800 263-1136. The service standards are also published on www.statcan.ca under About Statistics Canada > Providing services to Canadians.

Statistics Canada
Income Statistics Division

Household expenditure research paper series

Using Median Expenditures: Impact on Household Spending Data

2003

Published by authority of the Minister responsible for Statistics Canada

© Minister of Industry, 2005

All rights reserved. The content of this publication may be reproduced, in whole or in part, and by any means, without further permission from Statistics Canada, subject to the following conditions: that it is done solely for the purposes of private study, research, criticism, review, newspaper summary, and/or for non-commercial purposes; and that Statistics Canada be fully acknowledged as follows: Source: (or "Adapted from", if appropriate): Statistics Canada, name of product, catalogue, volume and issue numbers, reference period and page(s). Otherwise, no part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopy, for any purposes, without the prior written permission of Licensing Services, Marketing Division, Statistics Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6.

May 2005

Catalogue no. 62F0026MIE2005001

ISSN 1708-8879
ISBN 0-662-40414-9

Frequency: Occasionnal

Ottawa

La version française de cette publication est disponible sur demande (nº 62F0026MIF au catalogue).

Note of appreciation

Canada owes the success of its statistical system to a long-standing partnership between Statistics Canada, the citizens of Canada, its businesses, governments and other institutions. Accurate and timely statistical information could not be produced without their continued cooperation and goodwill.

Table of contents

Executive summary 5

1. Introduction 6

2. Average and median: advantages of each 6

3. Average and median expenditures from the SHS, Canada, 1997-2003 8

   3.1 Total expenditures 8
   3.2 Common expenditure items 10
   3.3 Less common expenditure items 11

4. Expenditures for selected groups 13

5. Two examples 15

6. Summary 18

References 19

Appendix A

Statistical measures of household spending produced by the Survey of Household Spending (SHS) 20

Appendix B

Statistical measures of household spending produced by other countries 22

106-02451/

Executive summary

Statistics Canada has produced statistics on household spending for about five decades. A number of key statistics have been published over this period, one of the most important ones being the average (arithmetic mean) expenditure.

In recent years the median has been used more often by Statistics Canada's household income and wealth surveys, in addition to the average. Beginning with the reference year 2003, median expenditures will also be published by the Survey of Household Spending (SHS).

This paper provides some guidance to users on the use of this statistic and also gives some examples of situations when it can be a more appropriate measure than the average.

1. Introduction

Statistics Canada has published estimates of household spending for several decades. The source for this information is the Survey of Household Spending (SHS), a complex household survey which has been conducted annually since 1997. Prior to that year, this survey was done on an irregular basis, and was known as the Survey of Family Expenditures (FAMEX).

The data for the SHS are collected by personal interview; the useable sample is about 17,000 private households across Canada. Although the focus is on household expenditures, topics covered also include: household composition, dwelling characteristics, household equipment, personal income, asset change, unincorporated businesses and liabilities. On average, each interview takes about two hours.

Over the years, the statistical products from the SHS (and FAMEX) have changed, but the key statistics—average annual expenditure per household, budget share and percentage reporting—have largely remained the same. (See Appendix A for details.) These statistics are similar to the ones produced by other countries conducting household spending surveys (see Appendix B). Although the average is a very useful and important measure, the decision was made, beginning with the data for the year 2003, to include another measure of central tendency as well, the median.

Estimates of median expenditures per household and median expenditures per household reporting for 1997 to 2003 were released on December 13, 2004. The *Daily* announced that the medians were included in the five standard release tables (by geographical area, income quintile, tenure, household type, and size of area). The *User Guide* referred to the medians in its descriptions of each of the standard release tables and it advised readers that the CVs for the medians were available on request. The 2003 SHS publication will include medians per household reporting in its Canada level table of detailed expenditures. Median estimates will also be available on CANSIM in the future.

This move will bring the SHS in line with other household surveys in Statistics Canada producing information on income and wealth, which now provide estimates based on this measure.

This paper discusses the differences between the average and the median, using data from the SHS, in order to assist users in determining the more appropriate measure for their purposes.

2. Average and median: advantages of each

The average, or arithmetic mean, is calculated by dividing the total amount (e.g., total expenditures) by the number of units, in this case the number of households. The median, on the other hand, is obtained by sorting the values (e.g., amount spent) for each unit in ascending or descending order and selecting

the value in the middle. Therefore, half of the units would have lower values, and half, higher.

One of the important advantages of the average is that it can be easily calculated, and is easily understood. Users who have information on total amounts spent, and on the number of units in the population, can calculate the average. This is not true of the median; it can be generated only with microdata, not with aggregate data. Therefore, it must always be supplied.

However, the median, from the point of view of a measure of central tendency, has an advantage over the average because it is not influenced by outliers. Outliers—unusually high or low values—can either lower or raise the average. The median, in fact, presents a better "picture" of the situation of the unit in the middle. As well, it tends to be more stable over time, again because it is not subject to the impact of outliers.

Care must be taken when using either the average or the median as they can both be determined in two ways, by taking into consideration either all units, or only those units that have a particular expenditure. For example, the average and median expenditure on child care is much lower for all units (i.e., households) than for only those making that expenditure because not all households have children, or the need for child care. The most appropriate figure to use will depend on the type of analysis being done.

Because of the nature of the median, in those situations where less than 50% of the units (households) have a particular expense, the value of the median will be zero.

As mentioned previously, budget share (the distribution of expenditures between the various expenditure items) has also been one of the key statistics generated by the SHS. The budget share is calculated by the SHS using the average for all units, as these shares are additive, that is, they add to 100%. Budget share cannot be calculated using medians as these percentages do not add to 100%. (See Table 1.)

Table 1
Summary level expenditures as a percentage of total expenditures, Canada[1], 2003

	Average expenditure per household[2] ($)	Percentage of total *average* expenditure (%)	*Median* expenditure per household[2] ($)	Percentage of total *median* expenditure (%)
Total expenditure	**61,127**	**100.0**	**51,493**	**100.0**
Food	6,785	11.1	6,118	11.9
Shelter	11,582	18.9	9,240	17.9
Household operation	2,869	4.7	2,230	4.3
Household furnishings and equipment	1,750	2.9	895	1.7
Clothing	2,435	4.0	1,700	3.3
Transportation	8,353	13.7	4,919	9.6
Health care	1,589	2.6	1,092	2.1
Personal care	834	1.4	623	1.2
Recreation	3,585	5.9	2,138	4.2
Reading materials and other printed matter	283	0.5	181	0.4
Education	1,008	1.6	0	0.0
Tobacco products and alcoholic beverages	1,486	2.4	680	1.3
Games of chance (net)	271	0.4	60	0.1
Miscellaneous expenditures	904	1.5	350	0.7
Personal taxes	12,367	20.2	7,290	14.2
Personal insurance payments and pension contributions	3,503	5.7	2,624	5.1
Gifts of money and contributions	1,522	2.5	200	0.4
Sum of parts	**61,126**	**100.0**	**40,340**	**78.3**

1. 10 provinces only
2. based on all households

There are, therefore, several reasons why the median should not replace the average. It can, however, provide useful supplementary information and, when compared with the average, it can provide insight into the impact that outliers have on the estimates.

3. Average and median expenditures from the SHS, Canada, 1997-2003

3.1 Total expenditures

Table 2 illustrates how the expenditure picture differs using the average and median as measures of central tendency. For 2003, the average total expenditure per household was $61,127; median total expenditures were 16% lower than that, $51,493 (see Table 2). This shows the extent to which the average was affected by those households with much higher expenditures. Median expenditures therefore provide a better reflection of the spending of the household in the middle.

Table 2:

Average and median expenditures, Canada[1], 2003

	% reporting	Average expenditure ($)		Median expenditure ($)		% difference[2]	
		per household	per household reporting	per household	per household reporting	per household	per household reporting
Total expenditure	**100**	**61,127**	**61,127**	**51,493**	**51,493**	**-16**	**-16**
Total current consumption	**100**	**43,735**	**43,735**	**37,929**	**37,929**	**-13**	**-13**
Food	100	6,785	6,785	6,118	6,120	-10	-10
Shelter	100	11,582	11,594	9,240	9,249	-20	-20
Principal accommodation	100	10,907	10,931	8,700	8,717	-20	-20
Rented living quarters	35	2,448	7,067	0	6,518	-100	-8
Owned living quarters	68	6,467	9,477	3,304	7,500	-49	-21
Water, fuel and electricity	88	1,992	2,267	1,992	2,177	0	-4
Other accommodation	44	676	1,532	0	625	-100	-59
Household operation	100	2,869	2,870	2,230	2,231	-22	-22
Communications	90	1,255	1,265	1,067	1,075	-15	-15
Child care expenses	11	294	2,568	0	1,500	-100	-42
Pet expenses	52	337	651	20	420	-94	-35
Other household operation	100	983	987	685	690	-30	-30
Household furnishings and equipment	94	1,750	1,862	895	1,004	-49	-46
Clothing	99	2,435	2,456	1,700	1,710	-30	-30
Transportation	98	8,353	8,510	4,919	5,049	-41	-41
Private transportation	88	7,640	8,730	4,272	5,069	-44	-42
Public transportation	68	713	1,057	133	505	-81	-52
Health care	97	1,589	1,635	1,092	1,132	-31	-31
Personal care	99	834	840	623	630	-25	-25
Recreation	98	3,585	3,659	2,138	2,206	-40	-40
Reading materials and other printed matter	84	283	337	181	232	-36	-31
Education	45	1,008	2,267	0	665	-100	-71
Tobacco products and alcoholic beverages	85	1,486	1,755	680	1,000	-54	-43
Tobacco products and smokers' supplies	37	730	1,952	0	1,500	-100	-23
Alcoholic beverages	79	756	961	300	500	-60	-48
Games of chance (net)	74	271	367	60	125	-78	-66
Miscellaneous expenditures	90	904	1,001	350	430	-61	-57
Personal taxes	92	12,367	13,464	7,290	8,500	-41	-37
Personal insurance payments and pension	81	3,503	4,317	2,624	3,469	-25	-20
Gifts of money and contributions	73	1,522	2,080	200	484	-87	-77

1. ten provinces only
2. (median-average)/average*100

The trend line showing total expenditures from 1997 to 2003 was consistently higher for the average than for the median, but the movement of these lines was similar for both measures. (See Chart 1)

Chart 1
Total expenditures per household, Canada, 1997-2003

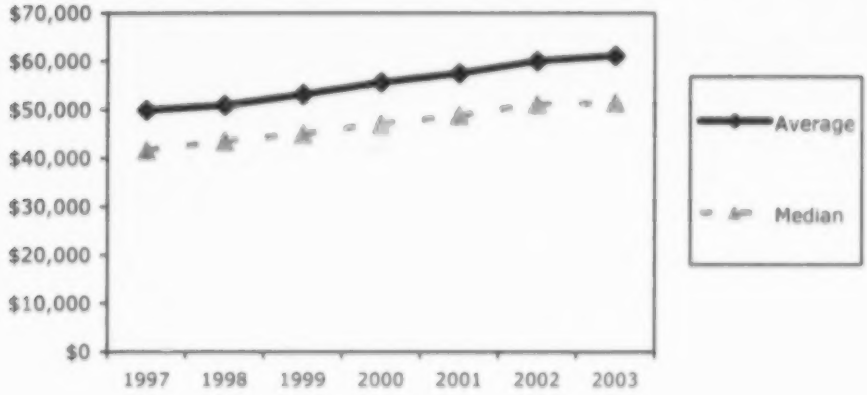


Table 2 also illustrates how the average and median expenditures differ if they are based on all households, or only those reporting a particular expenditure. The difference between the two can be substantial if only a relatively few households report a given expense.

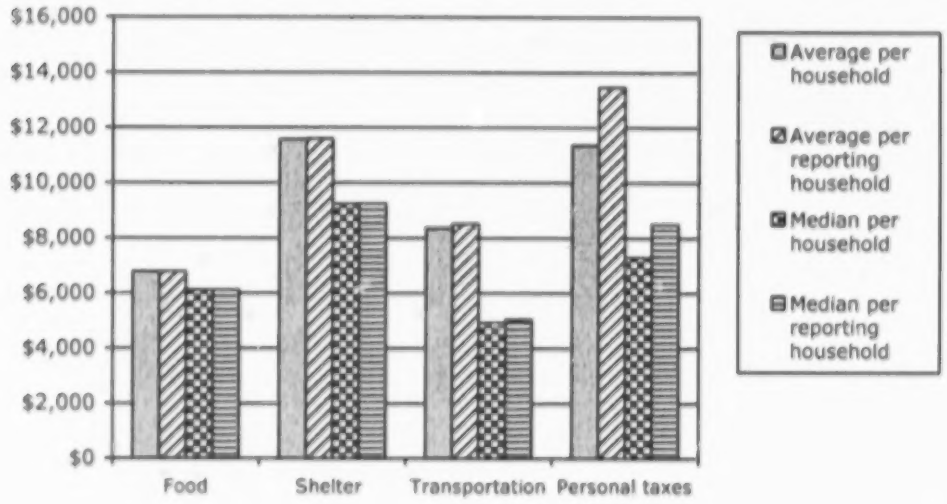
These measures will be compared for the more common expenditure items, and some less common ones.

3.2 Common expenditure items

To see how average and median expenditures compare, we will look first at the four largest, most commonly reported expenditure categories (see Table 2): food (100%), shelter (100%), transportation (98%) and personal taxes (92%).

In all cases the average expenditure was higher than the median, because of the impact of those who spend much larger amounts on a given category. (See Chart 2.) The difference between these two measures was, not surprisingly, much smaller for food, given that the range in spending on food items is not as large as it is for some other types of expenditures. Outliers are therefore less likely to have the same impact for this category. The median expenditure on food was just 10% lower than the average, one of the smallest differences in Table 2. The difference, although larger, was still relatively small for shelter (20%), again because outliers do not have as pronounced an effect on this spending category as some others.

Chart 2
Average and median expenditures for selected common expenditure categories, 2003



For both transportation and personal taxes, however, the median expenditure was about 40% lower than the average, an indication that some households spend much larger amounts on these categories. Given that expenditures for transportation, for example, can range from the cost of public transportation to the purchase of a vehicle, this can be easily explained. The average expenditure on transportation ($8,353) was close to $3,500 higher than the median; this is because over 10% of households spent at least $20,000 on transportation in 2003.

Those with very high income would be required to pay more for personal taxes, again inflating the average for that category. Close to 20% of households paid at least $20,000 in personal taxes in 2003, resulting in an average expenditure estimate which was almost $5,000 higher than the median.

Because almost all households reported expenditures in each of these categories both measures (average and median) are very close whether based on all households or only those households reporting that category. The difference was somewhat greater for personal taxes, as a slightly higher percentage of households (8%) did not report paying any personal taxes in 2003.

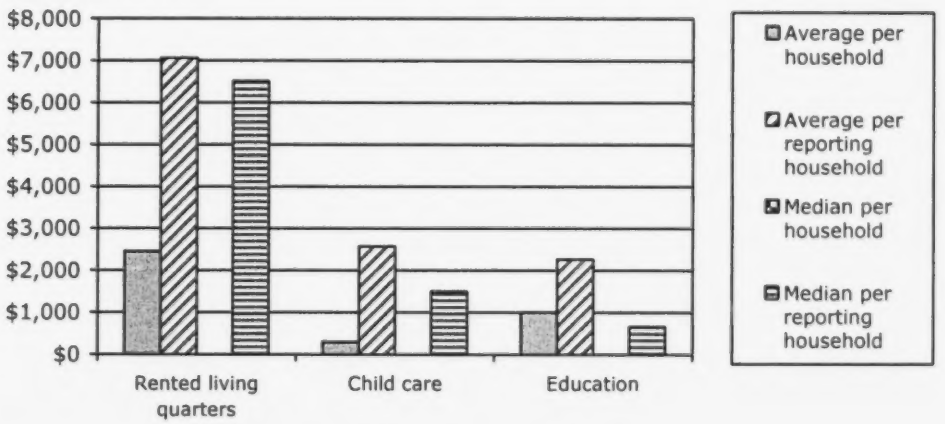
3.3 Less common expenditure items

A rather different perspective on the relationship between the two measures of central tendency emerges by looking at some of the less common expenditure items, that is, expenses reported by a much smaller percentage of households. From Table 2, the following items have been selected: expenses associated with

rented living quarters (reported by 35% of households), child care expenses (reported by 11%), and education expenses (by 45%).

Because all of these items were reported by less than 50% of households, the median expenditure per household was $0. (See Chart 3.) In these situations, the median is a more meaningful measure if based only on those households reporting expenditures for a particular item. For the average, also, the amount based on all households is significantly lower than for only those households reporting that item. The more appropriate figure to use would depend on the nature of the analysis being done. For example, if a study was conducted on the cost of renting by metropolitan area, the researcher would be interested in averages, or medians, for only those households reporting such expenditures. On the other hand, if looking at an expense for a particular population, say child care costs for families with young children, one might want to calculate the average, or median, for all households in that population, not just the households reporting that expense.

Chart 3
Average and median expenditures for selected less common expenditures, 2003



The difference between the average and median expenditure per reporting household is, as we saw with the more common expenditures, greater for those expenditure items on which some households are likely to spend much larger amounts. The average is increased by these large amounts; the median is not affected in the same way. For those items in Chart 3 the largest difference between the average and median amount per reporting household is for education; the median is 71% lower than the average. These expenses range from supplies to tuition fees for all levels of education. Tuition fees impact the most on the average.

Expenses associated with child care costs were also much lower when expressed using the median; that measure was $1,500 per reporting family, 42% lower than the average expenditure for this category.

4. Expenditures for selected groups

The contrast between median and average expenditures can also provide useful information when examining the situation of different populations or groups. In this section this is done by looking at the average and median expenditures per household for different provinces, household types, income quintiles and tenure types. (See Table 3.)

Average expenditures for each of the provinces ranged from $48,919 for Newfoundland and Labrador to $68,118 for Ontario. In all cases, the median was lower by 12% to 18%. Using the median changed the ranking of the provinces in terms of spending: Alberta, not Ontario, had the highest expenditures, because outliers had a somewhat larger impact on average spending in the latter province. Newfoundland had the largest difference between the average and median (the latter was 18% lower); this can be partly attributed to the large percentage of households with lower expenditures. Over 12% of households spent less than $15,000 in 2003, compared with 7% for all provinces.

There was a substantial difference between median and average expenditures by household type. For example, the median was 22% lower than the average for one-person households but only 10% lower for couple households with children. If looking at the spending patterns of one-person households, the average ($31,959) presents a somewhat inflated picture of the expenditures of this group. In fact, 25% of one-person households spent less than $15,000; the median spending for that group ($25,070) better reflects that.

Differences between the average and median tend to be somewhat smaller by income quintile, particularly for the three middle quintiles. (Quintiles are determined by sorting households from highest to lowest income and dividing them into five groups of equal size.) This is not surprising; one might expect outliers to have a smaller impact when households within a similar income range are grouped together. For the highest and lowest income quintiles the differences were larger: the median was 11% lower than the average for the highest income quintile and 13% lower for the lowest quintile. Although outliers explain this in both cases, the amount of spending required to influence the average is obviously much smaller for the lowest quintile than the highest.

Table 3

Total expenditures by category, Canada[1], 2003

	Total expenditures per household		
	Average ($)	Median ($)	% difference[2]
Canada	**61,127**	**51,493**	**-16**
Province			
Newfoundland and Labrador	48,919	40,213	-18
Prince Edward Island	49,451	42,293	-14
Nova Scotia	54,295	45,982	-15
New Brunswick	49,109	42,979	-12
Quebec	54,198	44,822	-17
Ontario	68,118	57,967	-15
Manitoba	55,111	46,321	-16
Saskatchewan	53,435	45,755	-14
Alberta	66,489	58,164	-13
British Columbia	60,089	52,268	-13
Household type			
One-person	31,959	25,070	-22
One-person 65+	23,743	17,912	-25
All couples	75,673	66,634	-12
Couple both 65+	43,712	32,698	-25
Couple only	61,442	52,018	-15
Couple with children	84,224	76,138	-10
Couple with additional persons	89,708	75,708	-16
Lone parent	44,818	40,953	-9
Lone parent female-headed	41,600	37,910	-9
All other households	58,740	50,653	-14
Other households all related	57,157	50,040	-12
Other households at least one person unrelated	61,252	51,517	-16
Income quintile			
Lowest	20,228	17,554	-13
Second	35,737	33,001	-8
Third	52,584	50,308	-4
Fourth	73,717	71,188	-3
Highest	123,370	109,540	-11
Tenure			
Owner without a mortgage	60,903	48,101	-21
Owner with a mortgage	83,260	74,568	-10
Renter	37,007	31,735	-14

1. 10 provinces only
2. (median-average)/average*100

Interesting differences can also be seen by tenure, the housing status of the household. For homeowners without mortgages the median was significantly lower than the average (21%), compared with 10% for homeowners with mortgages. Although homeowners with mortgages spent substantially more than those without—because of the mortgage payments—there were more outliers in the latter group. This may be because having more disposable income puts some in a position to make relatively large expenditures. For renters, the median was 14% less than the average. Although this difference was more comparable to that of the homeowners with a mortgage, the average and median spending of renters was much lower.

5. Two examples

To further illustrate how the expenditure picture differs using the median as opposed to the average, we will now look at spending on two different expenditure items, using SHS data for the years 1997 to 2003. In these cases, the average and median are not based on all households, but only on those reporting the expenditure. This has been done because these expenditures are not very common.

Additions, renovations and alterations for the home

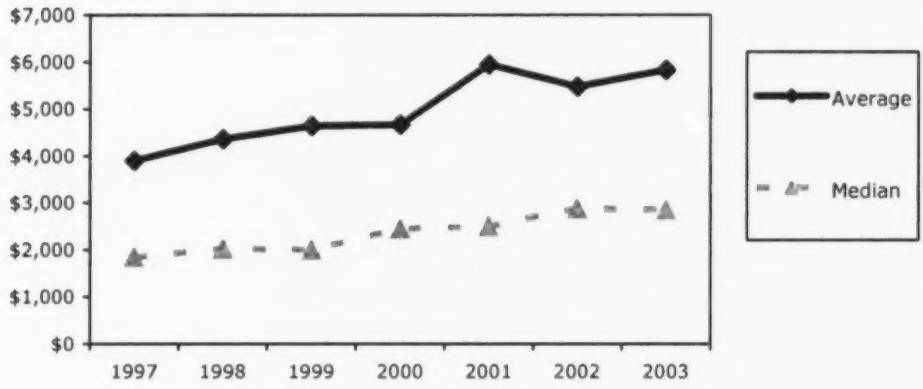
Expenditures on additions, renovations and alterations for the home were chosen as the first example because these expenditures are more volatile than most other expenditure items. It should be noted that these expenditures are classified separately from the ones listed in Table 2 because they are considered as changes in the value of household assets.

Expenditures for additions, renovations and alterations for the home were reported by approximately one-quarter of Canadian households. Projects ranged in complexity and cost—from replacing a window to putting a second storey on a house. A small number of households had very high expenditures (outliers), which affected the averages. Over this period the median was consistently much lower than the average, ranging from 47% in 2000 and 2002, to 58% in 2001.

Changes in the average and median expenditures on additions, renovations and alterations over the period 1997 to 2003 are illustrated in Chart 4. The average trend line shows steep changes from 2000 to 2001, because of the impact of the outliers. On the other hand, the median trend line is much smoother, making it possible to provide a more realistic impression of annual changes.

In this type of analysis, it might be useful to use both the median and the average, because of the benefit of being able to relate one measure to the other.

Chart 4
Additions, renovations and alterations expenditures per household reporting, Canada, 1997-2003



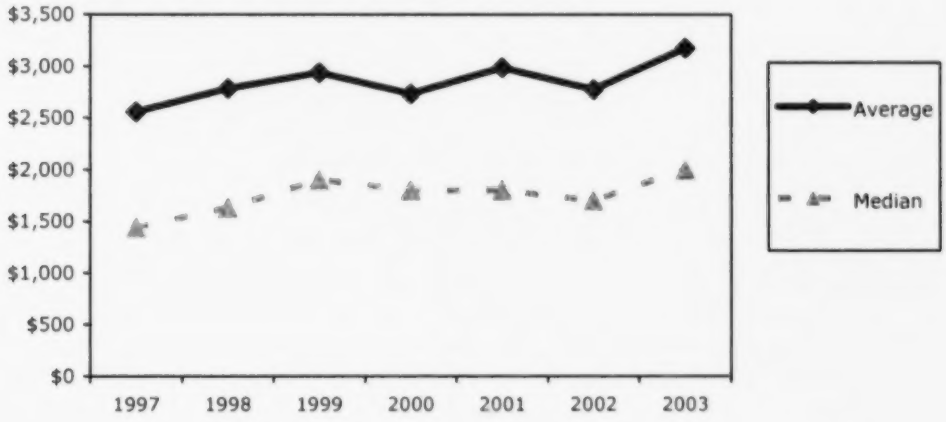
Child care

Child care expenses have been the subject of much debate both in the legislatures and the media. The SHS information can shed light on this debate as it collects information on expenses associated with care of children both within and outside the home.

In this example we focus on the population most likely to incur child care expenditures: households with children aged 4 or under. Child care expenditures were reported by 56% of these households in 2003.

Changes in the average and median expenditures on child care over the period 1997 to 2003 are shown in Chart 5. The average and median trend lines both show fluctuations from year to year, although the annual changes for the two measures are often quite different.

Chart 5
Child care expenditures per household reporting, households with children aged 4 or under, Canada, 1997-2003



Focusing on 2003 for households reporting these expenditures, the median expenditure on total child care, at the Canada level, was 37% less than the average expenditure. (See Table 4.) By looking at the types of expenses within this category, it is possible to shed some light on the reasons for this gap. The difference between the median and average is relatively small (the median is 30% lower) for costs associated with day care centres. (This includes out-of-pocket expenses only.) Day care centres provide a relatively standard service and the associated costs tend to be more comparable. The difference in the two measures of central tendency is much greater for child care in the home. These expenses can range from relatively inexperienced babysitters for a few hours a year to full-time nannies. In this case the median was 83% lower than the average. For a thorough analysis of child care expenses, it would then be important to consider not only the types of care to be included, but also whether the average or the median better reflects the "typical" household.

Table 4
Child care expenditures for households with children aged 4 and under, Canada[1], 2003

	% of group reporting	Average expenditure ($)		Median expenditure ($)		% difference[2]	
		per household	per household reporting	per household	per household reporting	per household	per household reporting
Total child care	58	1,761	3,175	200	2,000	-89	-37
Child care outside the home	45	1,329	2,961	0	2,020	-100	-32
Day-care centres	34	978	2,861	0	2,000	-100	-30
Other child care outside the home	15	350	2,299	0	1,300	-100	-43
Child care in the home	24	432	1,771	0	300	-100	-83

1. 10 provinces only
2. (median-average)/average*100

This second example shows that it can be helpful to have a variety of statistics to use for data analysis. Averages and medians can both provide valuable insights about household spending.

6. Summary

This paper has looked at the impact of introducing another measure of central tendency—the median—to the output from the Survey of Household Spending. This measure can be useful on its own and also useful when compared with the measure traditionally used by this survey, average expenditures.

The major advantage of the median is that it is not affected by outliers in the same way that the average is. This characteristic makes it useful for a survey such as the SHS, given that households with much higher expenditures have an influence on the average and therefore affect the picture of household spending that is presented using that statistic. As was shown, looking at total expenditures for 2003, the median amount spent by households was considerably (16%) lower than the average. For expenditure categories on which some households can spend much more than others, the difference can be much greater. For example, median expenditures on transportation in 2003 were 41% lower than average expenditures.

The average will continue to have an important place in the output produced by SHS. It is the basis for calculating budget share, another important statistic, and is also easily understood and calculated. Adding the median to the available output will provide users with additional information on spending patterns and will also give them the option of using another measure of central tendency when this might be more appropriate.

References

Australian Bureau of Statistics. *Household Expenditure Survey, Australia: Summary of Results*. 6530.0, Canberra, June 2000.

Champion, Harry. "Staff Reports, Labour and Household Surveys Analysis Division: FAMEX Reference Paper", Unpublished Paper, 1995.

Expert Group on Household Income Statistics (The Canberra Group). *Final Report and Recommendations*. Ottawa, 2001.

International Labour Organization. *Seventeenth International Conference of Labour Statisticians Final Report*. Geneva, December 2003.

National Research Council, Panel on Poverty and Family Assistance. *Measuring Poverty: A New Approach*. National Academy Press, Washington, 1995.

National Statistics. *Family Spending: A report on the 2002-2003 Expenditure and Food Survey*. London, 2004.

Statistics Canada. *Family Expenditure in Canada*, 1996. Catalogue 62-555-XPB, Ottawa, July 1998.

Statistics Canada. *Homeowner Repair and Renovation Expenditure*, 2002. Catalogue 62-201-XIB, Ottawa, November 2003.

Statistics Canada. *Spending Patterns in Canada*, 2002. Catalogue 62-202-XIE/XPE, Ottawa, June 2004.

Statistics Canada. *The Assets and Debts of Canadians: An overview of the results of the Survey of Financial Security*. Catalogue 13-595-XIE, Ottawa, March 2001.

Statistics Canada. "Survey of Household Spending, 2003". *The Daily (December 13)*, Catalogue 11-001-XIE, Ottawa, December 2004.

Statistics Canada. *User Guide for the Survey of Household Spending, 2003*. Catalogue 62F0026MIE2004003, Ottawa, December 2004.

Statistics New Zealand (www.stats.govt.nz/domino/external/web/prod_serv.nsf/htmldocs/consumer+spending)

U.S. Census Bureau. "Housing Costs of Renters: 2000". *Census 2000 Brief*, C2KBR-21, Washington, May 2003.

U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics. *Consumer Expenditures in 2002*. Report 974, Washington, February 2004.

Appendix A

Statistical measures of household spending produced by the Survey of Household Spending (SHS)

The ***average expenditure per household*** has always been the basic statistic published by the SHS. When the survey results are published in *The Daily* or in *Spending Patterns in Canada*, the analysis focuses on averages per household.

Annual averages (arithmetic means) are calculated and published for total expenditures, summary-level expenditures and detailed expenditures. These averages are readily compared between years, geographical areas, income quintiles, household types and other variables. They can also be compared between countries once currency adjustments are made.

Answers from all households are included when calculating averages per household. The answers vary by item, but they may range from zero to thousands of dollars. Since there can be a lot of variability between households for a given expenditure item, averages are affected by reported expenditures that are very high or very low.

Averages per household are additive. If averages for individual items are summed, they will equal the average for total expenditures. For example, the average 2003 expenditures per household for food ($6,785), shelter ($11,582) and clothing ($2,435) can be added together to get $20,802 for these basic items.

The ***budget share*** or ***percentage of total expenditures*** has also been an important statistic over the years. Since averages per household are additive, it is easy to calculate expenditures for given items as a percentage of total expenditures. These percentages are readily compared between years, geographical areas, income quintiles, household types and other variables. The budget share is also used for making international comparisons, since it is independent of currency or length of the reference period (e.g., year or week). This statistic is additive. For example, the 2003 budget shares for food (11%), shelter (19%) and clothing (4%) can be added together to get 34% for these three basic items.

Percentage reporting has also been published for many years. It is important to know the percentage of households reporting expenditures for a given item. For certain basic items like food, this percentage will be about 100%. For other items, the percentages will vary between years, geographical areas, income quintiles, household types and other variables. This statistic is non-additive.

The ***average expenditure per household reporting*** has also been an important statistic. This statistic is particularly useful for studies that focus on specific expenditure items, such as rent, vehicle purchases and child care. It is non-additive.

Aggregate expenditures have been published for many years although the demand for them is less than the demand for the averages per household. It is important to calculate total spending by item and by classification category. Aggregates are very flexible because they are additive. For example, the 2003 aggregates at the Canada (10 provinces) level for food ($80 billion), shelter ($136 billion) and clothing ($29 billion) can be added together to get $245 billion for these three basic items. National Accounts and Prices Division are key users of the aggregate data.

Market shares can be calculated from the aggregates for specific expenditure items. For example, aggregate 2003 expenditures on clothing were $29 billion, and households in the highest income quintile spent $12 billion, so their market share would be approximately 40%.

Coefficients of variation (CVs) have been calculated and released for some estimates over the years. At the present time, CVs for averages per household are published in the *User Guide* for all the detailed items by province.

Estimates are not considered to be reliable and should therefore be suppressed when the CVs are more than 33%. Rough estimates of CVs for any estimate can be calculated from a special formula that is based on known CVs and the number of households reporting. In general, estimates should be suppressed when the number of reporting households is less than 30.

Appendix B

Statistical measures of household spending produced by other countries

The ***United States*** Bureau of Labor Statistics publishes household spending estimates from the Consumer Expenditure Survey. The average annual expenditure per consumer unit is the basic statistic used in their main publication. There are several tables of averages for the summary items which have been classified by a number of categories. They also release tables with budget shares, aggregates, aggregate (market) shares and standard errors (including CVs).

American researchers use medians for special studies. For example, the National Research Council's Panel on Poverty and Social Assistance has proposed a new approach for measuring poverty - median expenditure estimates for food, shelter and clothing are used in the calculation of this proposed measure.

The U.S. Census Bureau has published papers using median estimates of housing costs from 2000 census data. Medians that are used in the report on renters are based on households living in renter-occupied units who pay cash rent, excluding one-family households on 10 or more acres.

In the ***United Kingdom***, the Office for National Statistics publishes annual household spending estimates from the Expenditure and Food Survey. Average weekly expenditure per household data are presented and analyzed using a variety of classification categories, such as income deciles and age of the reference person. The proportions of total expenditure (budget shares) are given for all households and they are used extensively for comparing the spending patterns of various groups. CVs are also published. The survey is the major source of consumer expenditure estimates for the National Accounts, so aggregates are being produced. The United Kingdom does not publish median expenditures.

The Household Expenditure Survey is the source of statistics on household spending in ***Australia***. Statistics are currently being collected and published every five years. The average weekly expenditure per household is the key statistic in the publication. It is sometimes supplemented by percentage of total expenditure (budget share) estimates. Other statistics may be available, but they are not in the main publication. Australia does not publish median expenditures.

New Zealand conducts the Household Economic Survey every three years. Average household expenditure per week is their key statistic. It is supplemented by statistics on aggregate annual expenditure, percentage of households reporting expenditures, expenditures as a percentage of total expenditure (cents per dollar of expenditure), and the sample error (CV). New Zealand does not publish median expenditures.

In 2003, the ***17th International Conference of Labour Statisticians*** was held in Geneva. The final report of the conference recommends that countries publish estimates of average and median income and expenditure statistics when appropriate. When households report zeros and negative values, their answers should be included in the calculation of means and other statistics.

N° 62F0026MIF au catalogue — N° 001
ISSN: 1708-8887
ISBN: 0-662-74024-6

Document de recherche

Série de documents de recherche sur les dépenses des ménages

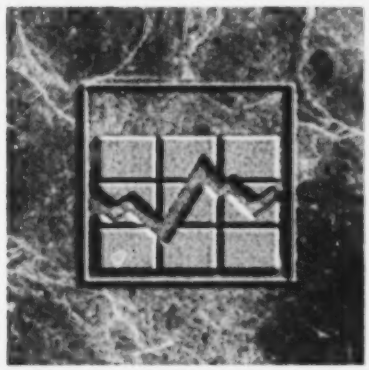
Utilisation des dépenses médianes : incidence sur les données sur les dépenses de ménage

2003

par May Holmes et Karen Maser

Division de la statistique du revenu
Immeuble Jean-Talon, Ottawa, K1A 0T6

Téléphone: 613 951-7355



Statistique Canada Statistics Canada

Canada

Comment obtenir d'autres renseignements

Toute demande de renseignements au sujet du présent produit ou au sujet de statistiques ou de services connexes doit êtreadressée à : Division de la statistique du revenu, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0T6 (613) 951-7355; (888) 297-7355: revenu@statcan.ca).

Pour obtenir des renseignements sur l'ensemble des données de Statistique Canada qui sont disponibles, veuillez composer l'un des numéros sans frais suivants. Vous pouvez également communiquer avec nous par courriel ou visiter notre site Web.

Service national de renseignements	**1 800 263-1136**
Service national d'appareils de télécommunications pour les malentendants	**1 800 363-7629**
Renseignements concernant le Programme des bibliothèques de dépôt	**1 800 700-1033**
Télécopieur pour le Progamme des bibliothèques de dépôt	**1 800 889-9734**
Renseignements par courriel	**infostats@statcan.ca**
Site Web	**www.statcan.ca**

Renseignements pour accéder au produit

Le produit nº 62F0026MIF au catalogue est disponible gratuitement. Pour obtenir un exemplaire, il suffit de visiter notre site Web à www.statcan.ca et de choisir la rubrique Nos produits et services.

Normes de service à la clientèle

Statistique Canada s'engage à fournir à ses clients des services rapides, fiables et courtois, et ce, dans la langue officielle de leur choix. À cet égard, notre organisme s'est doté de normes de service à la clientèle qui doivent être observées par les employés lorsqu'ils offrent des services à la clientèle. Pour obtenir une copie de ces normes de service, veuillez communiquer avec Statistique Canada au numéro sans frais 1 800 263-1136. Les normes de services sont aussi publiées sur www.statcan.ca sous À propos de Statistique Canada > Offrir des services aux Canadiens.

Statistique Canada
Division de la statistique du revenu

Série de documents de recherche sur les dépenses des ménages

Utilisation des dépenses médianes : incidence sur les données sur les dépenses de ménage

2003

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, 2005

Tous droits réservés. Le contenu de la présente publication peut être reproduit, en tout ou en partie, et par quelque moyen que ce soit, sans autre permission de Statistique Canada sous réserve que la reproduction soit effectuée uniquement à des fins d'étude privée, de recherche, de critique, de compte rendu ou en vue d'en préparer un résumé destiné aux journaux, et/ou à des fins non commerciales. Statistique Canada doit être cité comme suit : Source (ou « Adapté de », s'il y a lieu) : Statistique Canada, nom du produit, numéro au catalogue, volume et numéro, période de référence et page(s). Autrement, il est interdit de reproduire quelque contenu de la présente publication, ou de l'emmagasiner dans un système de recouvrement, ou de le transmettre sous quelque forme et par quelque moyen que ce soit, reproduction électronique, mécanique, photographique, pour quelque fin que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable des Services d'octroi de licences, Division du marketing, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6.

Mai 2005

N° 62F0026MIF2005001

ISSN 1708-8887
ISBN 0-662-74024-6

Périodicité : hors-série

Ottawa

This publication is available in English upon request (Catalogue no. 62F0026MIE).

Note de reconnaissance

Le succès du système statistique du Canada repose sur un partenariat bien établi entre Statistique Canada et la population, les entreprises, les administrations canadiennes et les autres organismes. Sans cette collaboration et cette bonne volonté, il serait impossible de produire des statistiques précises et actuelles.

Table des matières

Sommaire 5

1. Introduction 6

2. Moyenne et médiane : les avantages de l'une et de l'autre 7

3. Dépenses moyennes et médianes d'après les données de l'EDM, Canada, 1997-2003 8

   3.1. Dépenses totales 8
   3.2. Postes de dépenses courants 10
   3.3. Postes de dépenses moins courants 12

4. Dépenses de certains groupes 13

5. Deux exemples 16

6. Résumé 19

Références 21

Annexe A

Mesures statistiques des dépenses de ménage produites par l'Enquête sur les dépenses des ménages (EDM) 23

Annexe B

Mesures statistiques des dépenses de ménage produites par d'autres pays 25

Sommaire

Statistique Canada produit des statistiques sur les dépenses des ménages depuis environ cinq décennies. Un certain nombre de statistiques clés ont été publiées au cours de cette période, et les dépenses moyennes (moyennes arithmétiques) figurent parmi les plus importantes.

Au cours des dernières années, la médiane a été utilisée plus souvent dans le cadre des enquêtes de Statistique Canada sur le revenu et le patrimoine des ménages, en plus de la moyenne. À compter de l'année de référence 2003, les dépenses médianes seront également publiées dans le cadre de l'Enquête sur les dépenses des ménages (EDM).

Le présent document fournit aux utilisateurs des lignes directrices sur l'utilisation de cette statistique et donne des exemples de situations où elle peut être une mesure plus appropriée que la moyenne.

1. Introduction

Statistique Canada publie des estimations des dépenses des ménages depuis plusieurs décennies. Ces estimations sont fondées sur les données de l'Enquête sur les dépenses des ménages (EDM), une enquête-ménage complexe réalisée annuellement depuis 1997. Auparavant, elle était menée de façon ponctuelle et s'appelait Enquête sur les dépenses des familles (EDF).

Les données de l'EDM sont recueillies au moyen d'interviews sur place; l'échantillon utilisable compte environ 17 000 ménages privés dans tout le Canada. Même si l'enquête est axée sur les dépenses des ménages, elle touche aussi d'autres sujets comme la composition du ménage, les caractéristiques du logement, l'équipement ménager, le revenu personnel, la variation de l'actif, les entreprises non constituées en société et le passif. En moyenne, chaque interview dure environ deux heures.

Au fil des ans, les produits statistiques découlant de l'EDM (et de l'EDF) ont changé, mais les statistiques clés—c'est-à-dire les dépenses annuelles moyennes par ménage, la part du budget et le pourcentage déclarant—demeurent essentiellement les mêmes. (Voir les détails à l'annexe A.) Ces statistiques sont similaires à celles produites par d'autres pays qui mènent des enquêtes sur les dépenses de ménage (voir l'annexe B). Même si la moyenne est une mesure fort utile et importante, on a décidé d'inclure, à compter de l'année de référence 2003, une autre mesure de la tendance centrale, soit la médiane.

Les estimations des dépenses médianes par ménage et des dépenses médianes par ménage déclarant pour la période de 1997 à 2003 ont été diffusées le 13 décembre 2004. On a annoncé dans Le Quotidien que les médianes étaient incluses dans les cinq tableaux de diffusion standards (selon la région géographique, le quintile de revenu, le mode d'occupation du logement, le type de ménage et la taille de la région). Le Guide de l'utilisateur fait allusion aux médianes dans sa description de chacun des tableaux de diffusion standards et informe les lecteurs que les c.v. des médianes sont disponibles sur demande. Dans la publication des données de l'EDM de 2003, le tableau des dépenses détaillées au niveau du Canada comprendra les dépenses médianes par ménage déclarant. Les estimations médianes seront également disponibles dans CANSIM à l'avenir.

Cette mesure aura pour effet d'harmoniser l'EDM avec les autres enquêtes-ménages de Statistique Canada qui produisent des renseignements sur le revenu et le patrimoine et qui fournissent maintenant des estimations fondées sur cette mesure.

Dans le présent document, nous examinons les différences entre la moyenne et la médiane, en nous fondant sur les données de l'EDM, afin d'aider les utilisateurs à déterminer quelle mesure est la plus utile à leurs fins.

2. Moyenne et médiane : les avantages de l'une et de l'autre

On calcule la moyenne, ou moyenne arithmétique, en divisant le montant total (p. ex., les dépenses totales) par le nombre d'unités, dans le cas présent, le nombre de ménages. Par contre, on obtient la médiane en triant les valeurs (p. ex., le montant dépensé) pour chaque unité en ordre ascendant ou descendant et en sélectionnant la valeur qui se situe au milieu, de sorte que la moitié des unités ont des valeurs inférieures et l'autre moitié, des valeurs supérieures.

L'un des avantages importants de la moyenne est qu'elle est facile à calculer et facile à comprendre. Les utilisateurs qui possèdent les renseignements voulus sur les montants totaux dépensés et le nombre d'unités dans la population peuvent calculer la moyenne. Il n'en n'est pas de même de la médiane, qui ne peut être produite qu'à partir de microdonnées et non de données agrégées. Par conséquent, elle doit toujours être fournie.

Toutefois, comme mesure de la tendance centrale, la médiane présente un avantage par rapport à la moyenne du fait qu'elle n'est pas influencée par les valeurs aberrantes. Les valeurs aberrantes, qui sont exceptionnellement des valeurs élevées ou faibles, peuvent faire soit baisser soit augmenter la moyenne. La médiane, en fait, brosse un « tableau » plus exact de la situation de l'unité au milieu. En outre, elle est généralement plus stable au fil du temps, de nouveau parce qu'elle ne subit pas l'effet des valeurs aberrantes.

Il faut faire preuve de prudence en utilisant la moyenne ou la médiane puisque l'une et l'autre peut être déterminée de deux façons, c.-à-d. en prenant en considération soit toutes les unités, soit uniquement celles qui font une dépense donnée. Par exemple, les dépenses moyennes et médianes au titre des services de garde d'enfants sont beaucoup plus faibles pour l'ensemble des unités (c.-à-d., les ménages) que seulement pour celles qui font ces dépenses, puisque tous les ménages ne comptent pas d'enfants ou n'ont pas besoin de services de garde d'enfants. Le chiffre qu'il convient d'utiliser dépend du type d'analyse effectuée.

Étant donné la nature de la médiane, dans le cas où moins de 50 % des unités (ménages) ont une dépense donnée, la valeur de la médiane est zéro.

Comme il est indiqué précédemment, la part du budget (la distribution des dépenses selon les divers postes de dépenses) est également l'une des statistiques clés produites par l'EDM. Pour l'EDM, la part du budget est calculée d'après la moyenne pour toutes les unités, puisque ces parts sont additives, c'est-à-dire que leur somme est égale à 100 %. On ne peut calculer la part du budget en se fondant sur les médianes, puisque la somme de ces pourcentages n'est pas égale à 100 %. (Voir le tableau 1.)

Tableau 1

Dépenses sommaires en pourcentage des dépenses totales, Canada[1], 2003

	Dépenses moyennes par ménage[2] ($)	Pourcentage des dépenses totales *moyennes* (%)	Dépenses *médianes* par ménage[2] ($)	Pourcentage des dépenses totales *médianes* (%)
Dépenses totales	**61,127**	**100.0**	**51,493**	**100.0**
Alimentation	6,785	11.1	6,118	11.9
Logement	11,582	18.9	9,240	17.9
Entretien ménager	2,869	4.7	2,230	4.3
Ameublement et équipement	1,750	2.9	895	1.7
Vêtements	2,435	4.0	1,700	3.3
Transport	8,353	13.7	4,919	9.6
Soins de santé	1,589	2.6	1,092	2.1
Soins personnels	834	1.4	623	1.2
Loisirs	3,585	5.9	2,138	4.2
Matériel de lecture et autres	283	0.5	181	0.4
Éducation	1,008	1.6	0	0.0
Produits de tabac et boissons	1,486	2.4	680	1.3
Jeux de hasard (net)	271	0.4	60	0.1
Dépenses diverses	904	1.5	350	0.7
Impôts personnels	12,367	20.2	7,290	14.2
Paiements d'assurance individuelle et cotisations de retraite	3,503	5.7	2,624	5.1
Dons en argent et contributions	1,522	2.5	200	0.4
Somme des parties	**61,126**	**100.0**	**40,340**	**78.3**

1. les 10 provinces seulement
2. fondées sur l'ensemble des ménages

Par conséquent, la médiane ne devrait pas remplacer la moyenne et ce, pour plusieurs raisons. Toutefois, elle peut fournir de l'information supplémentaire utile et, lorsqu'on la compare à la médiane, elle peut fournir des éclaircissements sur l'effet des valeurs aberrantes sur les estimations.

3. Dépenses moyennes et médianes d'après les données de l'EDM, Canada, 1997-2003

3.1. Dépenses totales

Le tableau 2 montre comment les dépenses diffèrent selon que l'on utilise la moyenne ou la médiane comme mesure de la tendance centrale. Pour 2003, les dépenses totales moyennes par ménage étaient de 61 127 $; les dépenses totales médianes étaient de 16 % inférieures, s'établissant à 51 493 $ (voir le tableau 2). Cela montre la mesure dans laquelle les ménages dont les dépenses étaient beaucoup plus élevées ont eu une incidence sur la moyenne. Par conséquent, les dépenses médianes donnent une idée beaucoup plus exacte des dépenses du ménage se situant au milieu.

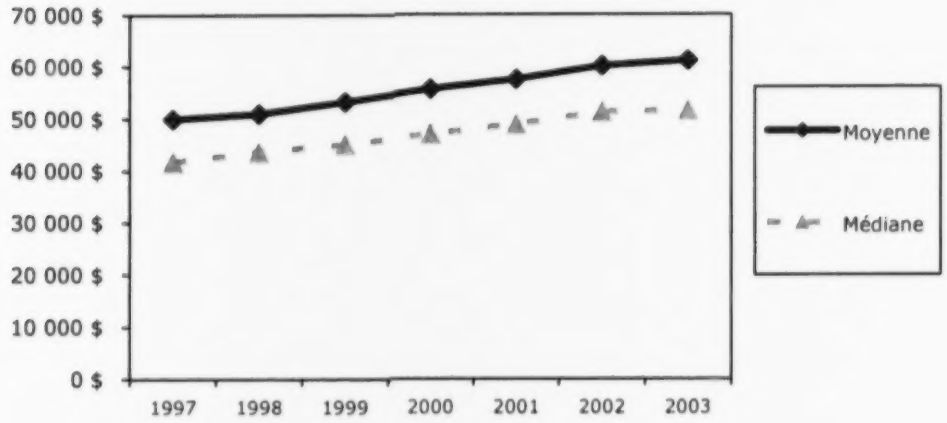
Tableau 2
Dépenses moyennes et médianes, Canada[1], 2003

	% déclarant	Dépenses moyennes ($)		Dépenses médianes ($)		Variation en %[2]	
		par ménage	par ménage déclarant	par ménage	par ménage déclarant	par ménage	par ménage déclarant
Dépenses totales	100	61 127	61 127	51 493	51 493	-16	-16
Consommation courante totale	100	43 735	43 735	37 929	37 929	-13	-13
Alimentation	100	6 785	6 785	6 118	6 120	-10	-10
Logement	100	11 582	11 594	9 240	9 249	-20	-20
Résidence principale	100	10 907	10 931	8 700	8 717	-20	-20
Logement loué par l'occupant	35	2 448	7 067	0	6 518	-100	-8
Logement appartenant à l'occupant	68	6 467	9 477	3 304	7 500	-49	-21
Eau, combustible et électricité	88	1 992	2 267	1 992	2 177	0	-4
Autres logements	44	676	1 532	0	625	-100	-59
Entretien ménager	100	2 869	2 870	2 230	2 231	-22	-22
Communications	99	1 255	1 265	1 067	1 075	-15	-15
Frais de garde d'enfants	11	294	2 568	0	1 500	-100	-42
Dépenses pour les animaux domestiques	52	337	651	20	420	-94	-35
Autre entretien ménager	100	983	987	685	690	-30	-30
Ameublement et équipement ménagers	94	1 750	1 862	895	1 004	-49	-46
Vêtements	99	2 435	2 456	1 700	1 710	-30	-30
Transport	98	8 353	8 510	4 919	5 049	-41	-41
Transport privé	88	7 640	8 730	4 272	5 069	-44	-42
Transport public	68	713	1 057	133	505	-81	-52
Soins de santé	97	1 589	1 635	1 092	1 132	-31	-31
Soins personnels	99	834	840	623	630	-25	-25
Loisirs	98	3 585	3 659	2 138	2 206	-40	-40
Matériel de lecture et autres imprimés	84	283	337	181	232	-36	-31
Éducation	45	1 008	2 267	0	665	-100	-71
Produits de tabac et boissons alcoolisées	85	1 486	1 755	680	1 000	-54	-43
Produits du tabac et articles pour fumeurs	37	730	1 952	0	1 500	-100	-23
Boissons alcoolisées	79	756	961	300	500	-60	-48
Jeux de hasard (net)	74	271	367	60	125	-78	-66
Dépenses diverses	90	904	1 001	350	430	-61	-57
Impôts personnels	92	12 367	13 464	7 290	8 500	-41	-37
Paiements d'assurance individuelle et cotisations de retraite	81	3 503	4 317	2 624	3 469	-25	-20
Dons en argent et contributions	73	1 522	2 080	200	484	-87	-77

1. les 10 provinces seulement
2. (médiane-moyenne)/moyenne*100

La courbe de tendance des dépenses totales de 1997 à 2003 était systématiquement plus élevée pour la moyenne que pour la médiane, mais le mouvement de la courbe était similaire pour l'une et l'autre mesure. (Voir le graphique 1.)

Graphique 1
Dépenses totales par ménage, Canada, 1997-2003



Le tableau 2 montre également comment les dépenses moyennes et médianes diffèrent lorsqu'elles sont fondées sur l'ensemble des ménages ou seulement sur ceux qui déclarent une dépense donnée. L'écart entre les deux peut être considérable si seulement un nombre relativement petit de ménages déclarent une dépense donnée.

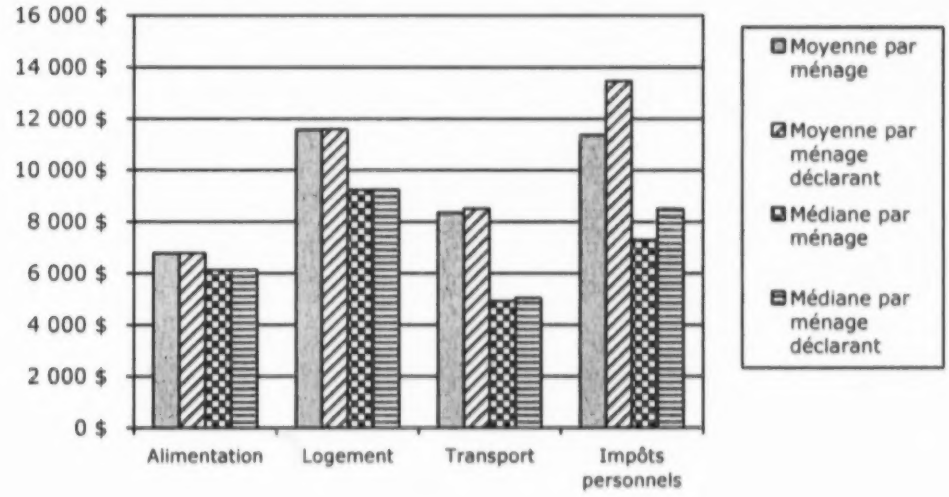
Nous comparerons ces mesures pour les postes de dépenses plus courants et certains autres postes de dépenses moins courants.

3.2. Postes de dépenses courants

Pour comparer les dépenses moyennes et médianes, nous examinerons d'abord les quatre catégories de dépenses les plus importantes et les plus souvent déclarées (voir le tableau 2) : l'alimentation (100 %), le logement (100 %), le transport (98 %) et les impôts personnels (92 %).

Dans tous les cas, les dépenses moyennes étaient plus élevées que les dépenses médianes à cause de l'incidence des ménages qui ont dépensé des montants beaucoup plus élevés dans une catégorie donnée. (Voir le graphique 2.) Il n'est pas étonnant de constater que l'écart entre ces deux mesures est beaucoup plus petit dans le cas de l'alimentation, étant donné que l'intervalle des dépenses au titre des aliments n'est pas aussi large que celui pour certains autres types de dépenses. Par conséquent, les valeurs aberrantes sont moins susceptibles d'avoir le même effet dans cette catégorie. Les dépenses médianes au titre de l'alimentation sont juste 10 % inférieures aux dépenses moyennes, l'un des écarts les plus faibles au tableau 2. L'écart, bien que plus important, demeure néanmoins relativement faible dans le cas du logement (20 %), de nouveau parce que les valeurs aberrantes ont un effet moins prononcé dans cette catégorie de dépenses que dans certaines autres catégories.

Graphique 2
Dépenses moyennes et médianes dans certaines catégories de dépenses courantes, 2003



Pour le transport et les impôts personnels, toutefois, les dépenses médianes sont d'environ 40 % inférieures aux dépenses moyennes, ce qui indique que certains ménages dépensent des montants beaucoup plus élevés dans ces catégories. Étant donné que les dépenses au titre du transport, par exemple, peuvent aller du coût du transport en commun à l'achat d'un véhicule, cela s'explique facilement. Les dépenses moyennes au titre du transport (8 353 $) sont près de 3 500 $ plus élevées que les dépenses médianes; cela tient à ce que plus de 10 % des ménages ont dépensé au moins 20 000 $ pour le transport en 2003.

Les ménages ayant un revenu très élevé paient plus en impôts personnels, ce qui, de nouveau, fait augmenter la moyenne pour cette catégorie. Près de 20 % des ménages ont payé au moins 20 000 $ en impôts personnels en 2003, ce qui donne une estimation des dépenses moyennes de près de 5 000 $ plus élevée que l'estimation des dépenses médianes.

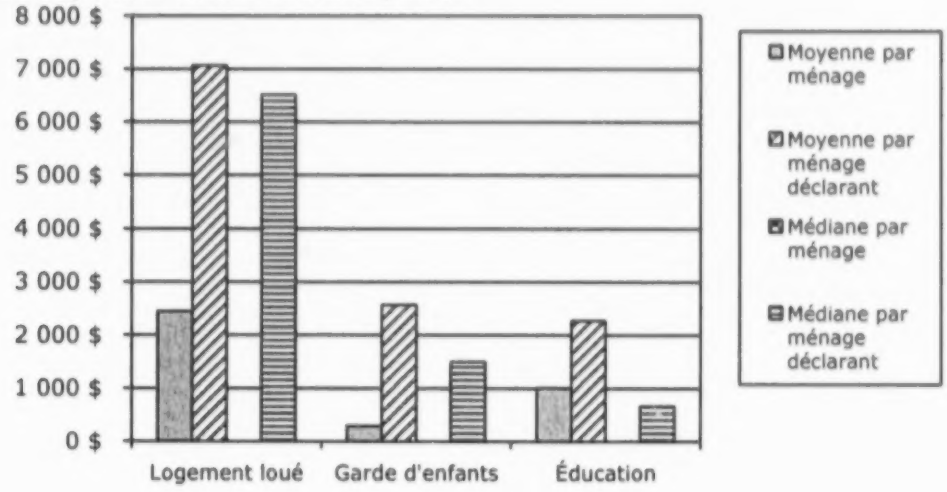
Comme presque tous les ménages ont déclaré des dépenses dans chacune de ces catégories, les deux mesures (la moyenne et la médiane) sont très rapprochées, qu'elles soient fondées sur l'ensemble des ménages ou seulement sur ceux qui déclarent des dépenses dans cette catégorie. L'écart est un peu plus prononcé dans le cas des impôts personnels, puisqu'un pourcentage légèrement plus élevé de ménages (8 %) n'ont pas déclaré payer d'impôts personnels en 2003.

3.3. Postes de dépenses moins courants

Une perspective assez différente de la relation entre les deux mesures de la tendance centrale se dégage lorsque nous examinons certains postes de dépenses moins courants, c'est-à-dire les dépenses déclarées par un pourcentage beaucoup plus petit de ménages. Nous avons sélectionné dans le tableau 2 les postes suivants : dépenses associées au logement loué (déclarées par 35 % des ménages), frais de garde d'enfants (déclarés par 11 %) et dépenses au titre de l'éducation (déclarées par 45 %).

Comme toutes ces dépenses ont été déclarées par moins de 50 % des ménages, les dépenses médianes par ménage sont de 0 $. (Voir le graphique 3.) En pareil cas, la médiane est une mesure plus utile si elle est fondée seulement sur les ménages qui déclarent des dépenses pour un poste particulier. Pour la moyenne également, le montant fondé sur l'ensemble des ménages est nettement inférieur à celui fondé seulement sur les ménages qui déclarent des dépenses pour ce poste. Le chiffre plus approprié qu'il convient d'utiliser dépend de la nature de l'analyse. Par exemple, dans le cas d'une étude du coût de location selon la région métropolitaine, le chercheur s'intéressera aux moyennes, ou aux médianes, seulement pour les ménages qui déclarent pareilles dépenses. Par contre, le chercheur qui examine une dépense pour une population particulière, mettons les frais de garde d'enfants pour les familles ayant de jeunes enfants, voudra peut-être calculer la moyenne, ou la médiane, pour tous les ménages compris dans cette population et non seulement pour ceux qui déclarent cette dépense.

Graphique 3
Dépenses moyennes et médianes pour certains postes de dépenses moins courants, 2003



Comme nous l'avons vu dans le cas des dépenses plus courantes, l'écart entre les dépenses moyennes et les dépenses médianes par ménage déclarant est

plus important pour les postes de dépenses pour lesquels certains ménages sont susceptibles de dépenser des sommes beaucoup plus élevées. Ces sommes élevées ont pour effet d'augmenter la moyenne; elles n'ont pas le même effet sur la médiane. Pour les postes de dépenses au graphique 3, l'écart le plus important entre le montant moyen et le montant médian par ménage déclarant est celui au titre de l'éducation; la médiane est de 71 % inférieure à la moyenne. Ces dépenses vont de celles au titre des fournitures aux frais de scolarité pour tous les niveaux d'études. Les frais de scolarité ont le plus d'incidence sur la moyenne.

Les dépenses associées aux services de garde d'enfants sont également beaucoup plus faibles lorsqu'elles sont exprimées à l'aide de la médiane; selon cette mesure, elles étaient de 1 500 $ par famille déclarante, soit de 42 % inférieures aux dépenses moyennes pour cette catégorie.

4. Dépenses de certains groupes

La différence entre les dépenses médianes et les dépenses moyennes peut également fournir des renseignements utiles lorsqu'on examine la situation de différentes populations ou de différents groupes. Dans la présente section, nous examinons les dépenses moyennes et médianes par ménage pour différentes provinces et différents types de ménages, quintiles de revenu et modes d'occupation du logement. (Voir le tableau 3.)

Les dépenses moyennes pour chacune des provinces vont de 48 919 $ pour Terre-Neuve-et-Labrador à 68 118 $ pour l'Ontario. Dans tous les cas, la médiane est inférieure de 12 % à 18 %. L'utilisation de la médiane a pour effet de changer le classement des provinces selon le niveau des dépenses : l'Alberta, non l'Ontario, affiche les dépenses les plus élevées, parce que les valeurs aberrantes ont une incidence un peu plus importante sur les dépenses moyennes en Ontario. Terre-Neuve enregistre l'écart le plus marqué entre la moyenne et la médiane (cette dernière étant de 18 % inférieure), attribuable en partie au plus grand pourcentage de ménages dont les dépenses sont plus faibles. Plus de 12 % des ménages ont dépensé moins de 15 000 $ en 2003, comparativement à 7 % pour l'ensemble des provinces.

Nous observons un écart considérable entre les dépenses médianes et moyennes selon le type de ménage. Par exemple, la médiane est de 22 % inférieure à la moyenne pour les ménages composes d'une personne mais seulement de 10 % inférieure pour les ménages composés d'un couple avec enfants. Lorsque nous examinons les habitudes de dépenses des ménages composés d'une personne, la moyenne (31 959 $) gonfle un peu les dépenses de ce groupe. En fait, 25 % des ménages composes d'une personne ont dépensé moins de 15 000 $; les dépenses médianes pour ce groupe (25 070 $) sont plus proches de la réalité.

Les écarts entre la moyenne et la médiane ont tendance à être un peu plus petits pour les quintiles de revenu, particulièrement pour les trois quintiles du milieu. (On détermine les quintiles en triant les ménages selon le niveau de revenu,

allant du revenu le plus élevé au plus faible, et en les répartissant en cinq groupes de tailles égales.) Cela n'est pas étonnant; nous pourrions nous attendre à ce que les valeurs aberrantes aient un effet plus faible lorsque les ménages dans un même intervalle de revenu sont regroupés. Dans le cas des quintiles de revenu supérieur et inférieur, l'écart est plus important : la médiane est de 11 % inférieure à la moyenne pour le quintile de revenu supérieur et de 13 % inférieure pour le quintile inférieur. Même si les valeurs aberrantes expliquent ce résultat dans l'un et l'autre cas, le montant des dépenses devant être atteint pour avoir une incidence sur la moyenne est évidemment beaucoup plus petit pour le quintile inférieur que pour le quintile supérieur.

Tableau 3

Dépenses totales selon la catégorie, Canada[1], 2003

	Dépenses totales par ménage		
	Moyenne ($)	Médiane ($)	Variation en %[2]
Canada	**61 127**	**51 493**	**-16**
Province			
Terre-Neuve-et-Labrador	48 919	40 213	-18
Île-du-Prince-Édouard	49 451	42 293	-14
Nouvelle-Écosse	54 295	45 982	-15
Nouveau-Brunswick	49 109	42 979	-12
Québec	54 198	44 822	-17
Ontario	68 118	57 967	-15
Manitoba	55 111	46 321	-16
Saskatchewan	53 435	45 755	-14
Alberta	66 489	58 164	-13
Colombie-Britannique	60 089	52 268	-13
Type de ménage			
Personne seule	31 959	25 070	-22
Personne seule de 65 ans+	23 743	17 912	-25
Tous les couples	75 673	66 634	-12
Couple de deux personnes de 65 ans+	43 712	32 698	-25
Couple seulement	61 442	52 018	-15
Couple avec enfants	84 224	76 138	-10
Couple avec d'autres personnes	89 708	75 708	-16
Ménage monoparental	44 818	40 953	-9
Ménage monoparental dirigée par une femme	41 600	37 910	-9
Tous les autres ménages	58 740	50 653	-14
Autres ménages composés de membres	57 157	50 040	-12
Autres ménages comptant au moins une personne non apparentée	61 252	51 517	-16
Quintile de revenu			
Inférieur	20 228	17 554	-13
Deuxième	35 737	33 001	-8
Troisième	52 584	50 308	-4
Quatrième	73 717	71 188	-3
Supérieur	123 370	109 540	-11
Mode d'occupation du logement :			
Propriétaire-occupant sans emprunt hypothécaire	60 903	48 101	-21
Propriétaire-occupant avec emprunt hypothécaire	83 260	74 568	-10
Locataire	37 007	31 735	-14

1. les 10 provinces seulement
2. (médiane-moyenne)/moyenne*100

On observe également des différences intéressantes selon le mode d'occupation du logement, la situation de logement du ménage. Pour les propriétaires-

occupants sans emprunt hypothécaire, la médiane est significativement inférieure à la moyenne (21 %), comparativement à 10 % pour les propriétaires-occupants avec emprunt hypothécaire. Même si les dépenses des propriétaires-occupants avec emprunt hypothécaire sont considérablement plus élevées que celles des propriétaires-occupants sans emprunt hypothécaire—à cause des paiements hypothécaires—on observe un plus grand nombre de valeurs aberrantes dans le deuxième groupe. Cela tient peut-être à ce que leur revenu disponible plus élevé permet à certains d'entre eux de faire des dépenses relativement importantes. Pour les locataires, la médiane est de 14 % inférieure à la moyenne. Même si cet écart est davantage comparable à celui observé dans le cas des propriétaires-occupants avec emprunt hypothécaire, les dépenses moyennes et médianes des locataires sont beaucoup plus faibles.

5. Deux exemples

Pour illustrer les différences entre les dépenses selon que l'on utilise la médiane ou la moyenne, nous examinerons maintenant les dépenses au titre de deux postes d'après les données de l'EDM pour les années 1997 à 2003. Dans ces cas, la moyenne et la médiane sont fondées non sur l'ensemble des ménages mais seulement sur ceux qui déclarent les dépenses en question. Nous avons choisi cette façon de procéder parce que ces dépenses ne sont pas très courantes.

Ajouts, rénovations et modifications apportés à la maison

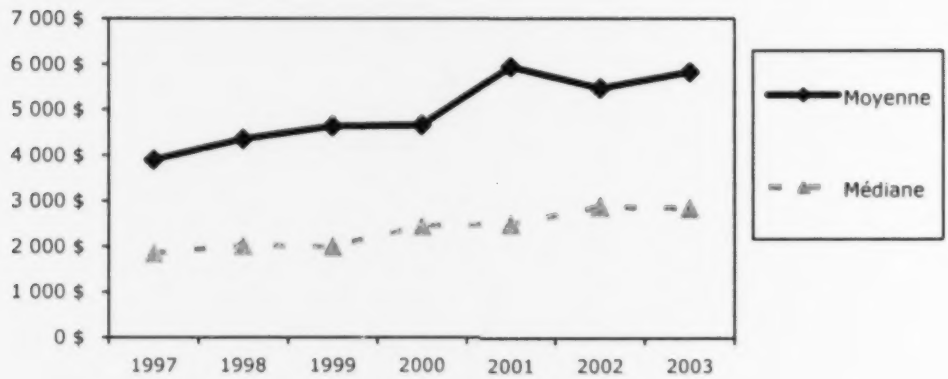
Nous avons choisi comme premier exemple les dépenses au titre des ajouts, rénovations et modifications apportés à la maison parce qu'elles sont plus volatiles que la plupart des autres postes de dépenses. Il convient de souligner que ces dépenses sont classées séparément de celles énumérées au tableau 2 parce qu'elles sont considérées comme provoquant un changement dans la valeur de l'actif du ménage.

Environ le quart des ménages canadiens ont déclaré des dépenses au titre des ajouts, des rénovations et des modifications apportés à la maison. Les projets différaient sur le plan de la complexité et du coût, allant du remplacement d'une fenêtre à l'ajout d'un deuxième étage. Un petit nombre de ménages avaient des dépenses très élevées (valeurs aberrantes), lesquelles ont eu un effet sur les moyennes. Au cours de cette période, la médiane était systématiquement très inférieure à la moyenne, allant de 47 % en 2000 et en 2002 à 58 % en 2001.

Le graphique 4 montre l'évolution des dépenses moyennes et médianes au titre des ajouts, des rénovations et des modifications au cours de la période allant de 1997 à 2003. La courbe de tendance moyenne montre une forte variation de 2000 à 2001 attribuable à l'incidence des valeurs aberrantes. La courbe de tendance médiane, par contre, est beaucoup plus lisse, donnant une idée beaucoup plus réaliste de la variation annuelle.

Dans ce type d'analyse, il pourrait être utile d'utiliser à la fois la médiane et la moyenne puisque cela permet d'établir un lien entre les deux mesures.

Graphique 4
Dépenses au titre des ajouts, rénovations et modifications par ménage déclarant, Canada, 1997-2003



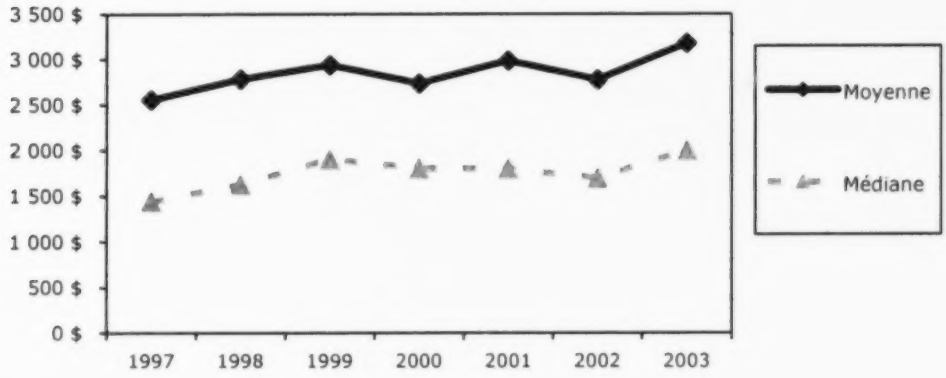
Frais de garde d'enfants

Les frais de garde d'enfants ont suscité un large débat tant dans les assemblées législatives que dans les médias. L'EDM peut éclairer ce débat, puisqu'elle recueille des renseignements sur les frais de garde d'enfants tant au foyer qu'à l'extérieur de celui-ci.

Dans cet exemple, nous concentrons notre attention sur la population la plus susceptible d'engager des dépenses au titre des services de garde d'enfants, soit les ménages comptant des enfants de quatre ans ou moins. En 2003, 56 % de ces ménages ont déclaré des frais de garde d'enfants.

Le graphique 5 montre la variation des dépenses moyennes et médianes au titre des services de garde d'enfants au cours de la période allant de 1997 à 2003. Les courbes de tendance moyenne et médiane montrent toutes deux des fluctuations d'une année à l'autre, bien que la variation annuelle soit souvent assez différente dans le cas de l'une et de l'autre mesure.

Graphique 5
Frais de garde d'enfants par ménage déclarant, ménages comptant des enfants de quatre ans ou moins, Canada, 1997-2003



En 2003, pour les ménages déclarant ces dépenses, les dépenses médianes au titre du total des frais de garde d'enfants, au niveau du Canada, étaient de 37 % inférieures aux dépenses moyennes. (Voir le tableau 4.) L'examen des types de dépenses dans cette catégorie fournit des éclaircissements sur les raisons de cet écart. La différence entre la médiane et la moyenne est relativement petite (la médiane est de 30 % inférieure) en ce qui a trait aux coûts associés aux garderies. (Seuls les frais remboursables sont compris.) Les garderies fournissent un service relativement normalisé et les coûts y afférents ont tendance à être davantage comparables. La différence entre les deux mesures de la tendance centrale est beaucoup plus prononcée dans le cas des services de garde d'enfants au foyer. Ces dépenses peuvent aller de celles au titre des services de gardiennes relativement inexpérimentées pendant quelques heures par an à celles au titre des services de bonnes d'enfants embauchées à temps plein. Dans ce cas, la médiane est de 83 % inférieure à la moyenne. Ainsi, pour procéder à une analyse détaillée des frais de garde d'enfants, il faudrait déterminer non seulement les types de soins à inclure, mais laquelle des deux mesures, la moyenne ou la médiane, reflète mieux le ménage « typique ».

Tableau 4
Frais de garde d'enfants pour les ménages comptant des enfants de quatre ans ou moins, Canada[1], 2003

	% du groupe déclarant	Dépenses moyennes ($)		Dépenses médianes ($)		Variation en %[2]	
		par ménage	par ménage déclarant	par ménage	par ménage déclarant	par ménage	par ménage déclarant
Total des frais de garde d'enfants	**56**	**1 761**	**3 175**	**200**	**2 000**	**-89**	**-37**
Garde d'enfants à l'extérieur du foyer	45	1 329	2 961	0	2 020	-100	-32
Garderies	34	978	2 861	0	2 000	-100	-30
Autres services de garde d'enfants à l'extérieur du foyer	15	350	2 299	0	1 300	-100	-43
Garde d'enfants au foyer	24	432	1 771	0	300	-100	-83

1. Les 10 provinces seulement
2. (médiane-moyenne)/moyenne*100

Ce deuxième exemple montre qu'il peut être utile de disposer d'une variété de statistiques aux fins d'analyse des données. La moyenne et la médiane peuvent toutes deux fournir des éclaircissements utiles au sujet des dépenses des ménages.

6. Résumé

Nous avons examiné dans le présent document les répercussions de l'adoption d'une autre mesure de la tendance centrale—la médiane—pour les données provenant de l'Enquête sur les dépenses des ménages. Cette mesure peut être utile en soi, ainsi que par comparaison avec la mesure utilisée traditionnellement aux fins de cette enquête, soit les dépenses moyennes.

L'avantage principal de la médiane est qu'elle ne subit pas l'influence des valeurs aberrantes de la même façon que la moyenne. Cette caractéristique en assure l'utilité pour une enquête telle que l'EDM, étant donné que les ménages qui ont des dépenses beaucoup plus élevées ont une incidence sur la moyenne et donc sur le tableau des dépenses de ménage brossé à l'aide de cette statistique. Comme nous l'avons montré, l'examen des dépenses totales pour 2003 révèle que le montant médian dépensé par les ménages était considérablement inférieur (16 %) à la moyenne. Pour les catégories de dépenses dans lesquelles certains ménages peuvent dépenser beaucoup plus que d'autres, l'écart peut être beaucoup plus marqué. Par exemple, en 2003, les dépenses médianes au titre du transport étaient de 41 % inférieures aux dépenses moyennes.

La moyenne continuera de jouer un rôle important dans les données provenant de l'EDM. Elle sert de base au calcul de la part du budget, autre statistique

importante; de plus, elle est facile à comprendre et à calculer. L'ajout de la médiane aux données provenant disponibles fournira aux utilisateurs d'autres renseignements sur les habitudes de dépenses et leur permettra d'utiliser une autre mesure de la tendance centrale dans les cas où elle pourrait convenir mieux.

Références

Australian Bureau of Statistics. *Household Expenditure Survey, Australia: Summary of Results*. 6530.0, Canberra, juin 2000.

Champion, Harry. « Staff Reports, Labour and Household Surveys Analysis Division: FAMEX Reference Paper », Unpublished Paper, 1995.

Expert Group on Household Income Statistics (The Canberra Group). *Final Report and Recommendations*. Ottawa, 2001.

National Research Council, Panel on Poverty and Family Assistance. *Measuring Poverty: A New Approach*. National Academy Press, Washington, 1995.

National Statistics. *Family Spending: A report on the 2002-2003 Expenditure and Food Survey*. Londres, 2004.

Organisation internationale du travail. *Dix-septième Conférence internationale des statisticiens du travail, Rapport de la Conférence*. Genève, décembre 2003.

Statistics New Zealand (www.stats.govt.nz/domino/external/web/prod_serv.nsf/htmldocs/consumer+spending)

Statistique Canada. *Dépenses des familles au Canada*, 1996. N° 62-555-XPB au catalogue, Ottawa, juillet 1998.

Statistique Canada. *Dépenses en réparations et rénovations par les propriétaires-occupants*, 2002. N° 62-201-XIB au catalogue, Ottawa, novembre 2003.

Statistique Canada. *L'avoir et la dette des Canadiens : un aperçu des résultats de l'Enquête sur la sécurité financière*. N° 13-595-XIF au catalogue, Ottawa, mars 2001.

Statistique Canada. « Enquête sur les dépenses des ménages, 2003 ». *Le Quotidien (le 13 décembre)*, N° 11-001-XIF au catalogue, Ottawa, décembre 2004.

Statistique Canada. *Enquête sur les dépenses des ménages, 2003 : guide de l'utilisateur*. N° 62F0026MIF2004003 au catalogue, Ottawa, décembre 2004.

Statistique Canada. *Les habitudes de dépenses au Canada*, 2002. N° 62-202-XIF/XPF au catalogue, Ottawa, juin 2004.

U.S. Census Bureau. « Housing Costs of Renters: 2000 ». *Census 2000 Brief*, C2KBR-21, Washington, mai 2003.

U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics. *Consumer Expenditures in 2002*. Report 974, Washington, février 2004.

Annexe A

Mesures statistiques des dépenses de ménage produites par l'Enquête sur les dépenses des ménages (EDM)

Les ***dépenses moyennes par ménage*** constituent depuis toujours la statistique de base publiée dans le cadre de l'EDM. Lorsque les résultats de l'enquête sont publiés dans *Le Quotidien* ou dans *Habitudes de dépenses au Canada*, l'analyse porte principalement sur les dépenses moyennes par ménage.

Les moyennes annuelles (moyennes arithmétiques) sont calculées et publiées pour les dépenses totales, les dépenses sommaires et les dépenses détaillées. Ces moyennes sont faciles à comparer entre années, régions géographiques, quintiles de revenu, types de ménage et autres variables. Elles peuvent également être comparées entre pays, après rajustement des devises.

Les réponses de tous les ménages sont incluses aux fins du calcul des moyennes par ménage. Les réponses varient selon le poste de dépenses, mais elles peuvent aller de zéro à des milliers de dollars. Comme les dépenses des ménages au titre d'un poste donné peuvent varier fortement, les dépenses déclarées qui sont très élevées ou très faibles ont un effet sur les moyennes.

Les moyennes par ménage sont additives. La somme des moyennes pour les divers postes de dépenses est égale à la moyenne pour les dépenses totales. Par exemple, on peut additionner les dépenses moyennes par ménage en 2003 au titre de l'alimentation (6 785 $), du logement (11 582 $) et de l'habillement (2 435 $) pour obtenir la somme de 20 802 $ pour ces trois postes de base.

La ***part du budget*** ou ***le pourcentage des dépenses totales*** a également été une statistique importante au fil des ans. Comme les moyennes par ménage sont additives, il est facile de calculer les dépenses pour des postes donnés en pourcentage des dépenses totales. Ces pourcentages sont faciles à comparer entre années, régions géographiques, quintiles de revenu, types de ménage et autres variables. La part du budget sert également aux comparaisons internationales, puisqu'elle est indépendante de la devise ou de la durée de la période de référence (p. ex., un an ou une semaine). Il s'agit d'une statistique additive. Par exemple, on peut additionner les parts du budget consacrées en 2003 à l'alimentation (11 %), au logement (19 %) et à l'habillement (4 %) et obtenir 34 % pour ces trois postes de base.

Le ***pourcentage déclarant*** est également publié depuis de nombreuses années. Il importe de connaître le pourcentage de ménages déclarant des dépenses pour un poste donné. Pour certains postes de base comme l'alimentation, ce pourcentage est d'environ 100 %. Pour d'autres postes, il varie selon l'année, la région géographique, le quintile de revenu, le type de ménage et d'autres variables. Il s'agit d'une statistique non-additive.

Les ***dépenses moyennes par ménage déclarant*** constituent également une statistique importante. Elle est particulièrement utile aux fins d'études qui portent plus particulièrement sur des postes de dépenses donnés comme le loyer, l'achat de véhicules et la garde d'enfants. Il s'agit d'une statistique non-additive.

Les ***dépenses agrégées*** sont publiées depuis de nombreuses années bien qu'elles soient moins en demande que les moyennes par ménage. Il importe de calculer les dépenses totales par poste et par catégorie de dépenses. Les agrégats sont très souples parce qu'ils sont additifs. Par exemple, on peut additionner les agrégats de 2003 au niveau du Canada (les 10 provinces) pour l'alimentation (80 milliards de dollars), le logement (136 milliards de dollars) et l'habillement (29 milliards de dollars) et obtenir la somme de 245 milliards de dollars pour ces trois postes de base. La Division du Système de comptabilité nationale et la Division des prix sont d'importants utilisateurs des données agrégées.

Les ***parts de marché*** peuvent être calculées à partir des agrégats pour divers postes de dépenses. Par exemple, les dépenses agrégées de 2003 au titre de l'habillement étaient de 29 milliards de dollars et les ménages dans le quintile de revenu supérieur ont dépensé 12 milliards de dollars, de sorte que leur part de marché s'établit à environ 40 %.

Les ***coefficients de variation (c.v.)*** de certaines des estimations ont été calculés et diffusés au fil des ans. Actuellement, les c.v. des moyennes par ménage sont publiés dans le *Guide de l'utilisateur* pour tous les postes de dépenses selon la province.

Les estimations ne sont pas considérées comme étant fiables et devraient donc être supprimées lorsque les c.v. sont supérieurs à 33 %. Des estimations grossières des c.v. de toute estimation peuvent être calculées au moyen d'une formule spéciale fondée sur les c.v. connus et le nombre de ménages déclarant. En général, il faut supprimer les estimations lorsque le nombre de ménages déclarant est inférieur à 30.

Annexe B

Mesures statistiques des dépenses de ménage produites par d'autres pays

Le ***United States*** Bureau of Labor Statistics publie des estimations des dépenses des ménages d'après la Consumer Expenditure Survey. Les dépenses annuelles moyennes par unité de consommation constituent la statistique de base utilisée dans sa publication principale. Plusieurs tableaux présentent les moyennes pour les postes de dépenses sommaires qui sont classés selon un certain nombre de catégories. Le Bureau of Labor Statistics publie également des tableaux indiquant les parts du budget, les agrégats, les parts agrégées (du marché) et les erreurs types (y compris les c.v.).

Les chercheurs américains utilisent les médianes aux fins d'études spéciales. Par exemple, le Panel on Poverty and Social Assistance du National Research Council a proposé une nouvelle approche de la mesure de la pauvreté selon laquelle les estimations des dépenses médianes au titre de l'alimentation, du logement et de l'habillement sont utilisées aux fins du calcul de la nouvelle mesure proposée.

Le U.S. Census Bureau a publié des documents utilisant des estimations médianes des frais de logement d'après les données du recensement de 2000. Les médianes utilisées dans le rapport sur les locataires sont fondées sur les ménages habitant dans des logements occupés par des locataires qui paient leur loyer en espèces, excluant les ménages unifamiliaux vivant sur un terrain de 10 acres ou plus.

Au ***Royaume-Uni***, l'Office for National Statistics publie des estimations annuelles des dépenses des ménages d'après l'Expenditure and Food Survey. Les données sur les dépenses hebdomadaires moyennes par ménage sont présentées et analysées à l'aide de diverses catégories de classification comme les déciles de revenu et l'âge de la personne de référence. Les proportions des dépenses totales (parts du budget) sont données pour tous les ménages et largement utilisées pour comparer les habitudes de dépenses de divers groupes. Les c.v. sont également publiés. Comme l'enquête est la principale source d'estimations des dépenses de consommation pour les Comptes nationaux, on produit des agrégats. Le Royaume-Uni ne publie pas de dépenses médianes.

La Household Expenditure Survey est la source de donnés sur les dépenses des ménages en ***Australie***. Actuellement, les données sont recueillies et publiées tous les cinq ans. Les dépenses hebdomadaires par ménage sont la principale statistique dans la publication, à laquelle s'ajoutent parfois des estimations du pourcentage des dépenses totales (part du budget). D'autres données peuvent être disponibles, mais ne figurent pas dans la publication principale. L'Australie ne publie pas de dépenses médianes.

La ***Nouvelle-Zélande*** réalise la Household Economic Survey tous les trois ans. Les dépenses hebdomadaires moyennes des ménages sont la principale

statistique publiée, à laquelle s'ajoutent des données sur les dépenses annuelles agrégées, le pourcentage de ménages déclarant des dépenses, les dépenses en pourcentage des dépenses totales (cents par dollar de dépense) et l'erreur d'échantillonnage (c.v.). La Nouvelle-Zélande ne publie pas de dépenses médianes.

En 2003, la ***17e Conférence internationale des statisticiens du travail*** a eu lieu à Genève. Le rapport final de la conférence recommande que les pays publient des estimations du revenu moyen et médian et des dépenses moyennes et médianes lorsque la chose est appropriée. Lorsque les ménages déclarent des valeurs nulles ou négatives, leurs réponses devraient être incluses dans le calcul des moyennes et d'autres statistiques.